

Postup při instalaci potřebných softwarových nástrojů pro procesor STM32F042 u operačního systému Windows

Obsah:

Bodový postup.....	2
Obrázkový postup.....	3
Instalace/změna firmwaru.....	6
Chyby při instalaci.....	10

Bodový postup:

- 1) otevřít složku *DFuSE_Demo_3_0_5*
- 2) nainstalovat aplikaci *DfuSe_Demo_V3.0.5_Setup*
- 3) otevřít složku *VCP Driver*
- 4) nainstalovat aplikaci *VCP_V1.3.1_Setup* podle typu systému (32bitový/64bitový operační systém)
- 5) přepínač do polohy *BOOT* na nepájivém poli a zmáčknout tlačítko *RESET*
- 6) vyzkoušet připojení mikroprocesoru k počítači
- 7) otevřít složku *F0_lab_Osciloskop_V0_5*
- 8) otevřít složku *zero_elabviewer_v0.5*
- 9) otevřít aplikaci *zero_elabviewer*
- 10) přepínač do polohy *RUN* na nepájivém poli a zmáčknout tlačítko *RESET*
- 11) navázat komunikaci

Další programy jsou rozšířením.

Pro použití programu Putty:

- 1) otevřít složku *Putty*
- 2) nainstalovat aplikaci *putty-64bit-0.73-installer*, nebo spustit ve složce *Spustitelna* verze aplikaci *putty*

Pro použití programu LEO:

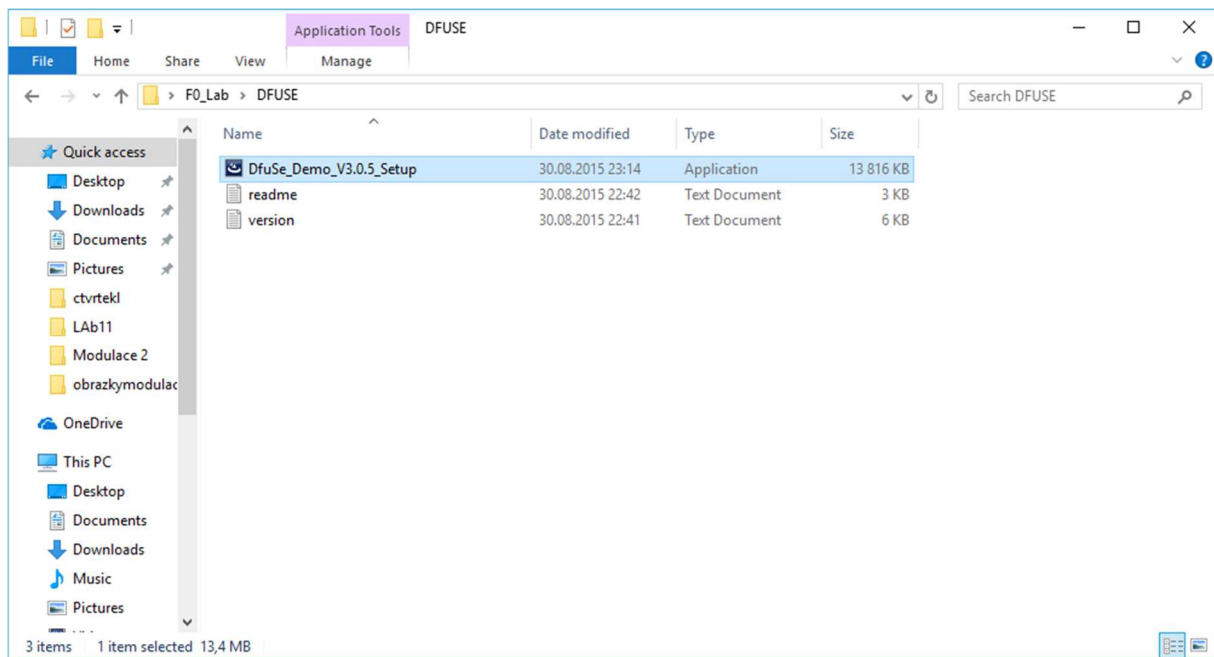
- 1) otevřít složku *ST_Link_1_2_21*
- 2) nainstalovat aplikaci *dpinst* podle typu systému
- 3) nahradit firmware v Nucleo kitu
- 4) otevřít složku *LEO_2016_12_02* a spustit aplikaci *Little Embedded Oscilloscope*

Pro použití programu MLI:

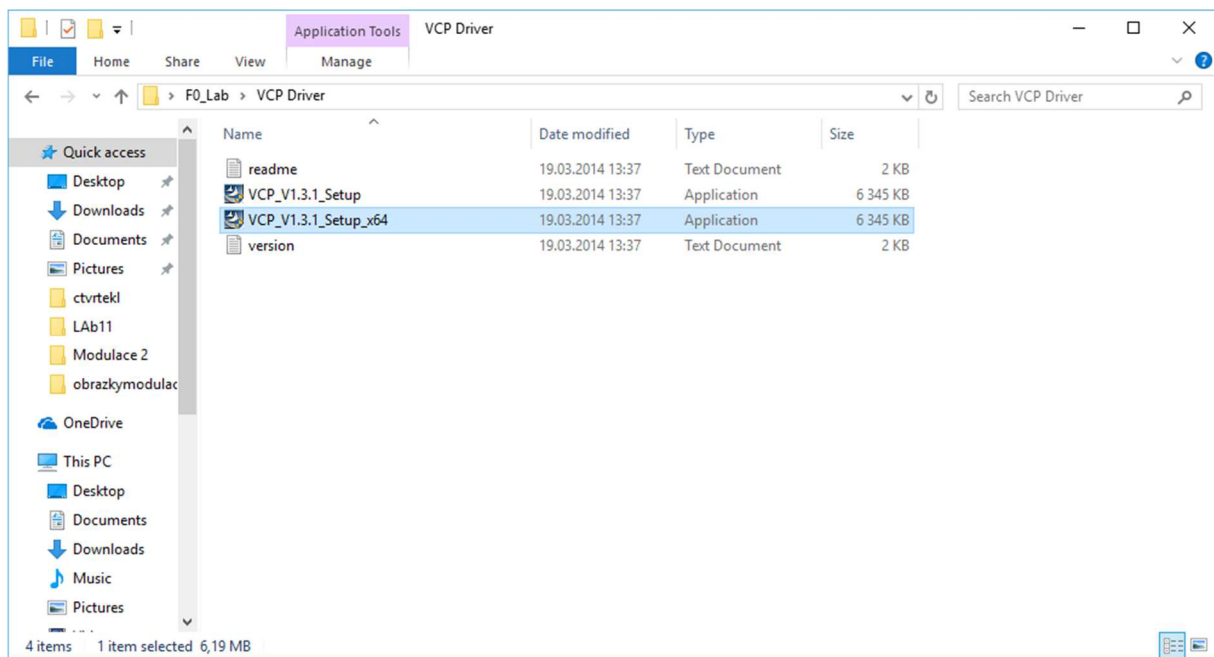
- 1) otevřít složku *MLI_2018_2_26*
- 2) nahradit firmware *F0_Lab*
- 3) otevřít aplikaci *MMA*

Doporučujeme postupovat po těchto bodech.

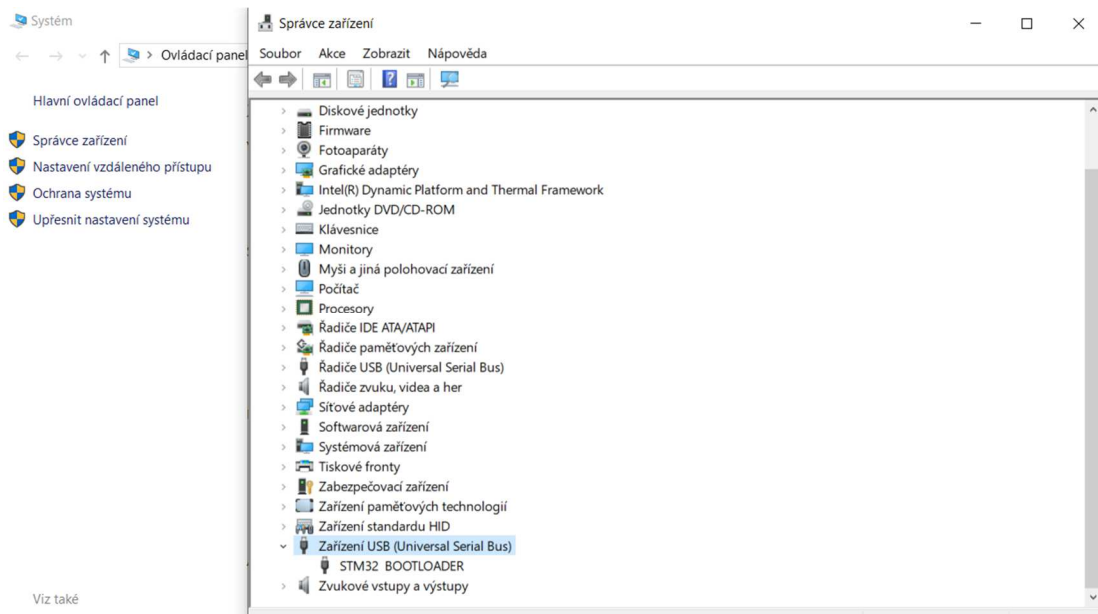
Obrázkový postup:



Obrázek 1: Instalace aplikace *DfuSe_Demo_V3.0.5_Setup*, která také slouží k nahrávání nového firmwaru do mikroprocesoru



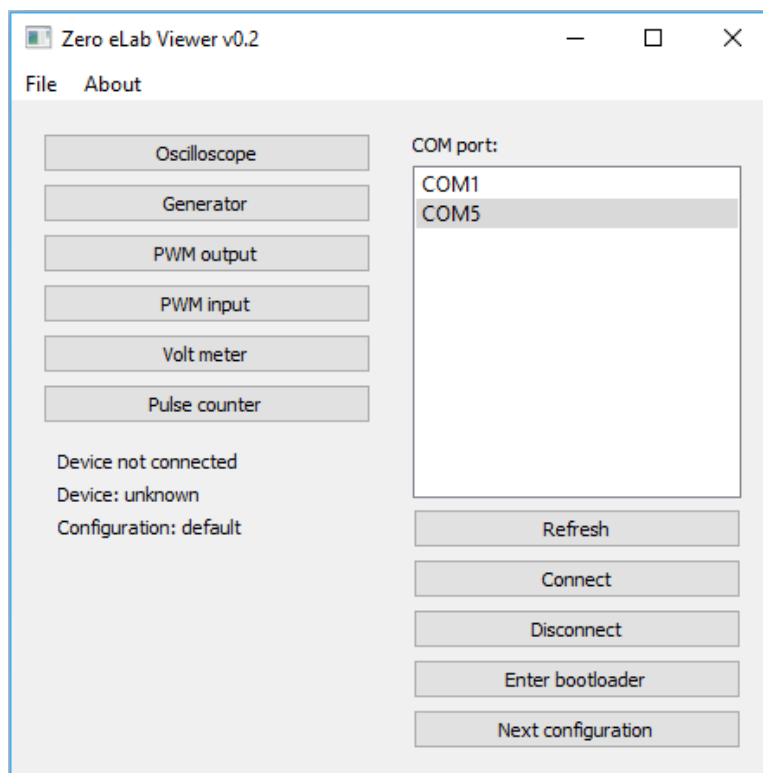
Obrázek 2: Instalace aplikace *VCP_V1.3.1_Setup* podle typu operačního systému Vašeho zařízení



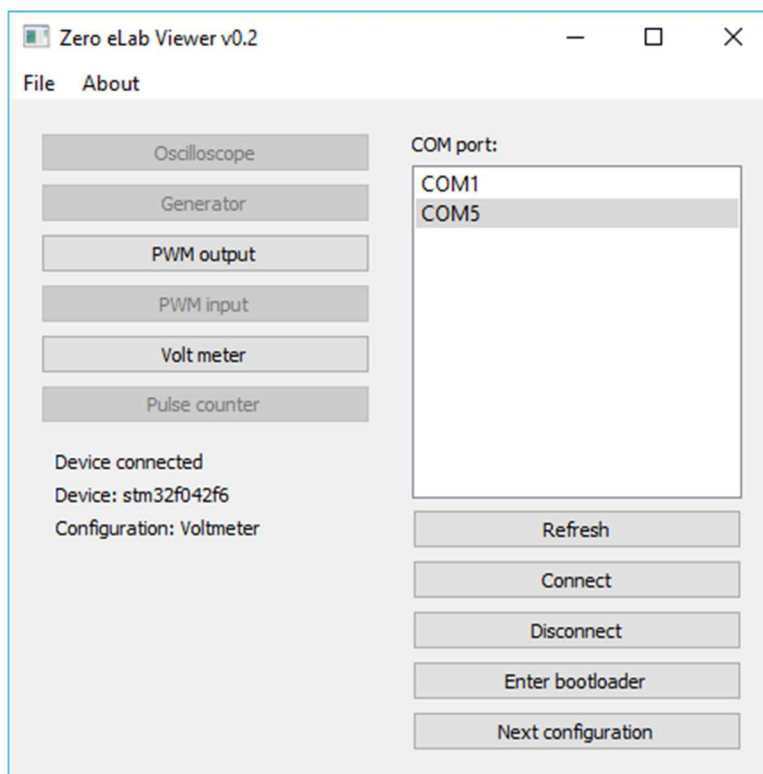
Obrázek 3: Pro otestování spojení využijte *Správce zařízení*, pomocí něho uvidíte v *Zařízení USB* připojené zařízení *STM32 BOOTLOADER* (přepínač v režimu BOOT + RESET).

platforms	23.07.2018 21:19	Složka souborů	
plugins	23.07.2018 21:19	Složka souborů	
libEGL.dll	12.10.2015 21:25	Rozšíření aplikace	21 kB
libfftw3-3.dll	07.04.2016 18:16	Rozšíření aplikace	2 177 kB
libgcc_s_dw2-1.dll	21.12.2014 17:07	Rozšíření aplikace	118 kB
libGLESv2.dll	12.10.2015 21:22	Rozšíření aplikace	2 240 kB
libstdc++-6.dll	21.12.2014 17:07	Rozšíření aplikace	1 003 kB
libwinpthread-1.dll	21.12.2014 17:07	Rozšíření aplikace	48 kB
Qt5Core.dll	13.12.2015 17:40	Rozšíření aplikace	5 265 kB
Qt5Gui.dll	12.10.2015 21:31	Rozšíření aplikace	5 210 kB
Qt5Network.dll	12.10.2015 21:26	Rozšíření aplikace	1 493 kB
Qt5PrintSupport.dll	12.10.2015 21:42	Rozšíření aplikace	350 kB
Qt5Qml.dll	12.10.2015 22:02	Rozšíření aplikace	4 145 kB
Qt5SerialPort.dll	12.10.2015 21:59	Rozšíření aplikace	86 kB
Qt5Widgets.dll	12.10.2015 21:37	Rozšíření aplikace	6 389 kB
qwindows.dll	12.10.2015 21:46	Rozšíření aplikace	1 381 kB
<input checked="" type="checkbox"/> zero_elabviewer	23.07.2018 21:16	Aplikace	1 311 kB

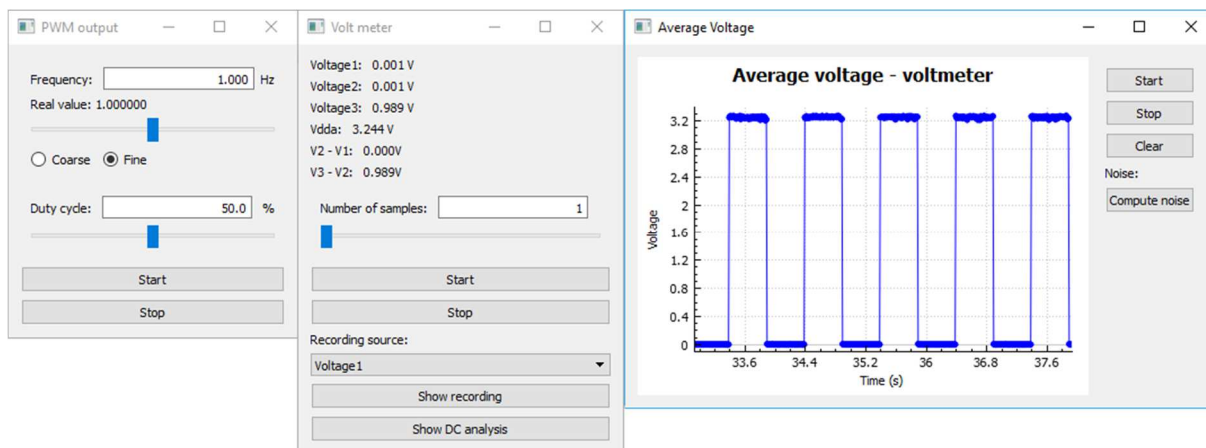
Obrázek 4: Pro otestování spojení využijte aplikaci *zero_elabviewer_v0.2*, pomocí něho se spouští nástroje jako voltmetr, osciloskop, PWM generátor apod.



Obrázek 5: Přepínač na nepájivém poli do polohy *RUN* a zmáčknout *RESET* tlačítko, následně v aplikaci vybrat nově připojený *COM port* (případně použít tlačítko *Refresh*), pomocí tlačítka *Connect*.



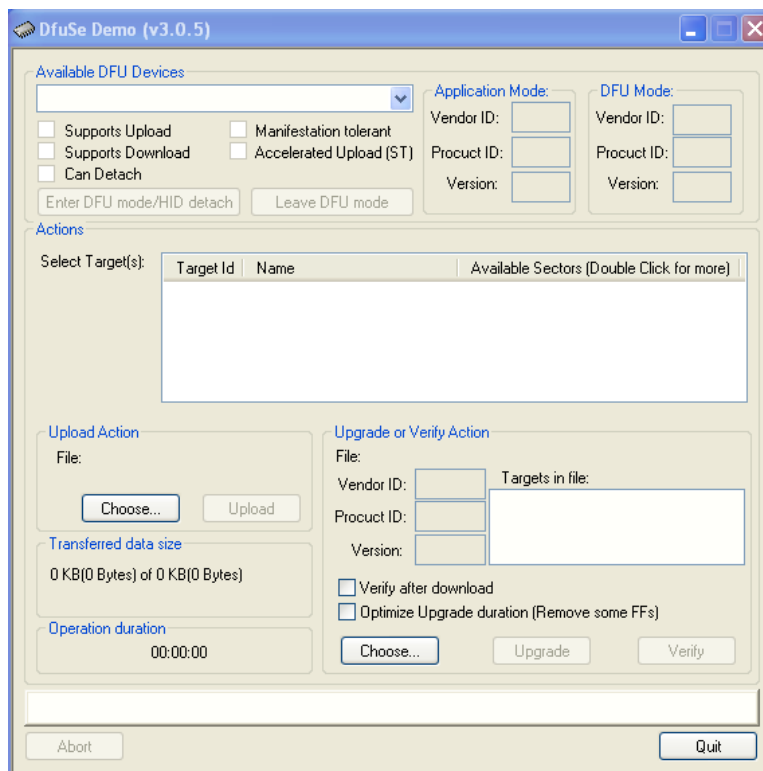
Obrázek 6: Po navázání komunikace se zpřístupní pouze tlačítka použitelné pro daný firmware



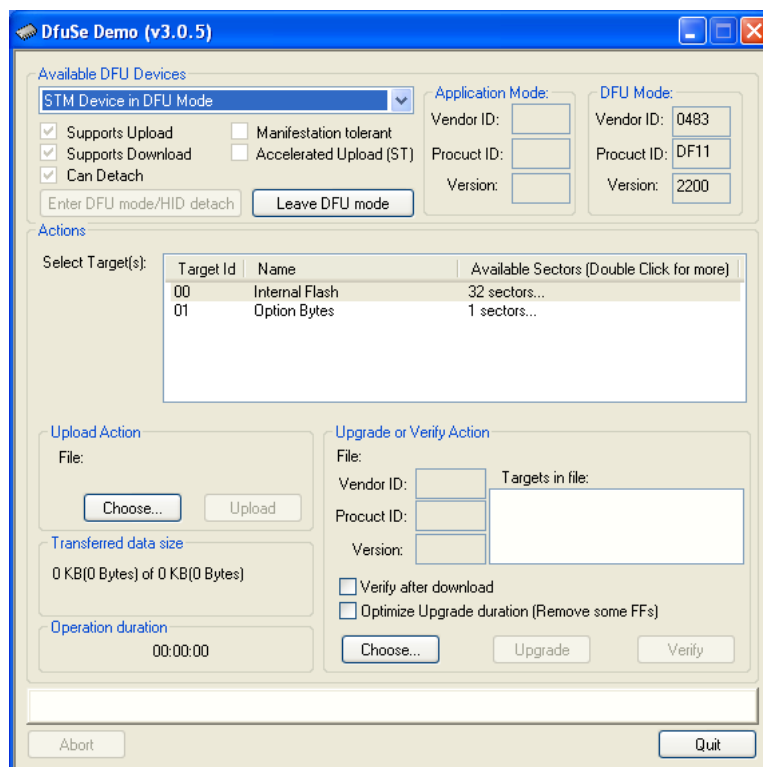
Obrázek 7: Postupně spustit *PWM output* a *Volt meter*, v nástroji *PWM output* nastavit 1 Hz a spustit nástroj. Následně spustit nástroj *Volt meter* a podívat se na průběh pomocí *Show recording*

Pokud vše funguje, jak má, bude vidět průběh jako na obrázku 7.

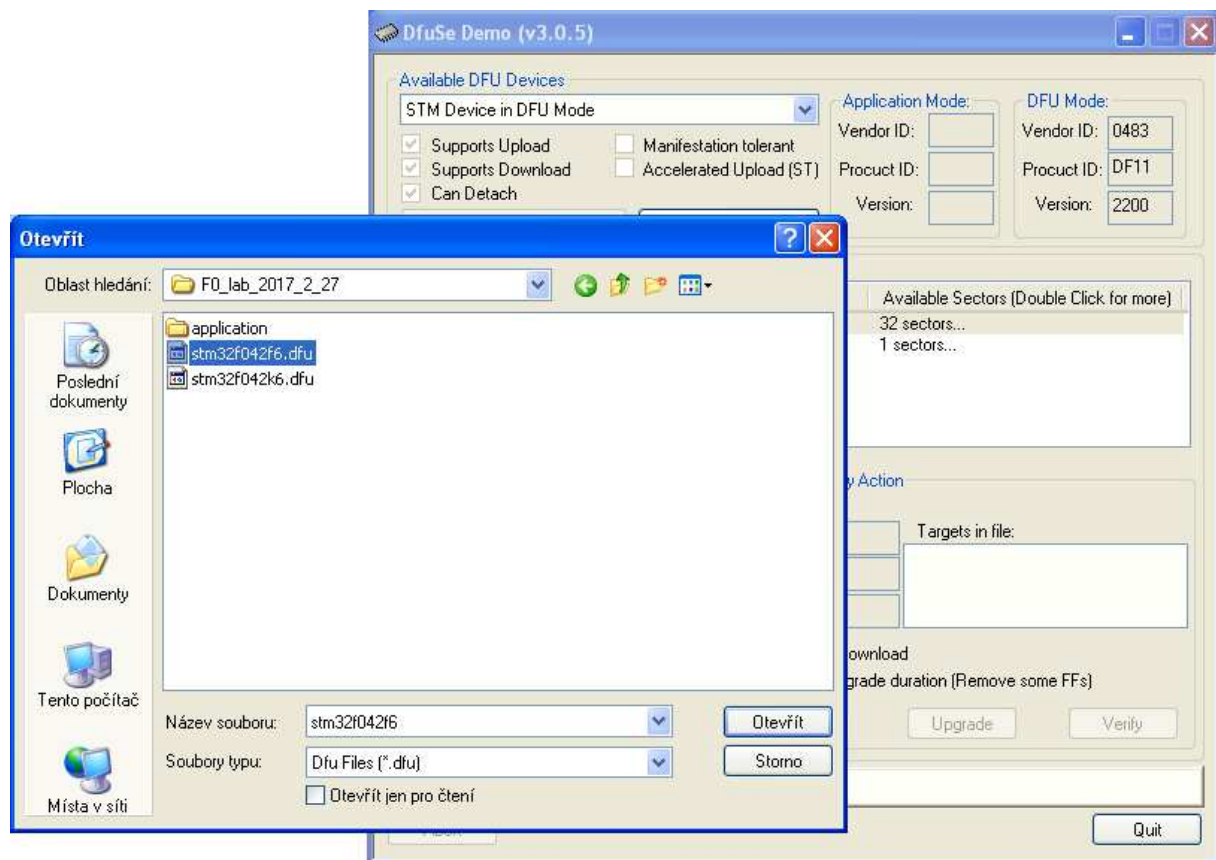
Nahrání/změna firmwaru:



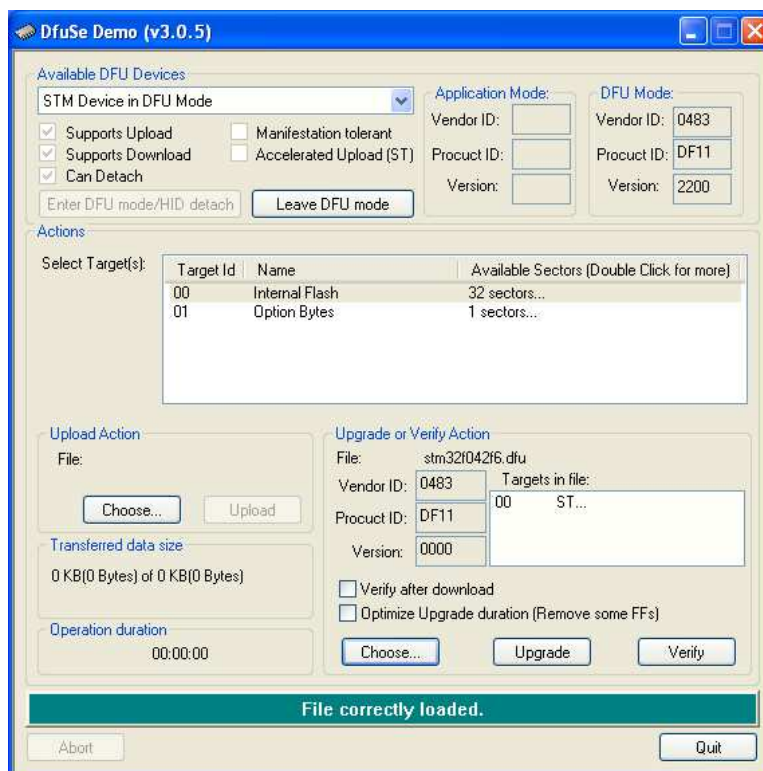
Obrázek 8: Aplikace *DfuSe_Demo_V3.0.5_Setup* při spuštění



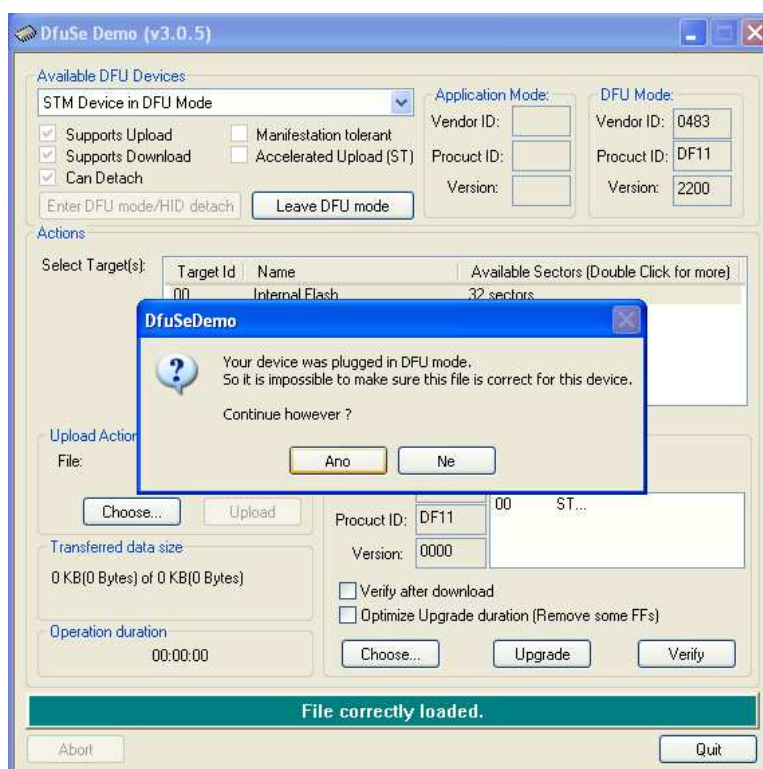
Obrázek 9: Po přepnutí přepínače do polohy *BOOT*, se připojí zařízení *STM Device in DFU Mode*



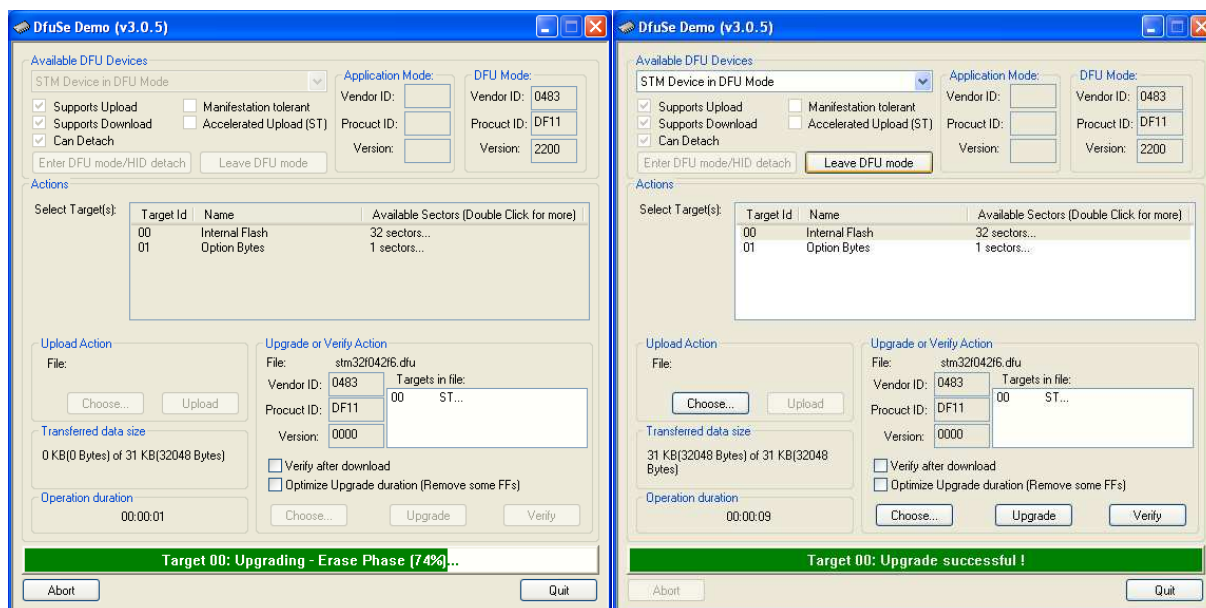
Obrázek 10: Pomocí tlačítka *Choose* (v sekci *Upgrade or Verify Action*) se vybere odpovídající firmware, tomto případě *stm32f042f6.dfu* (nástroj *Volt meter* a *PWM output*)



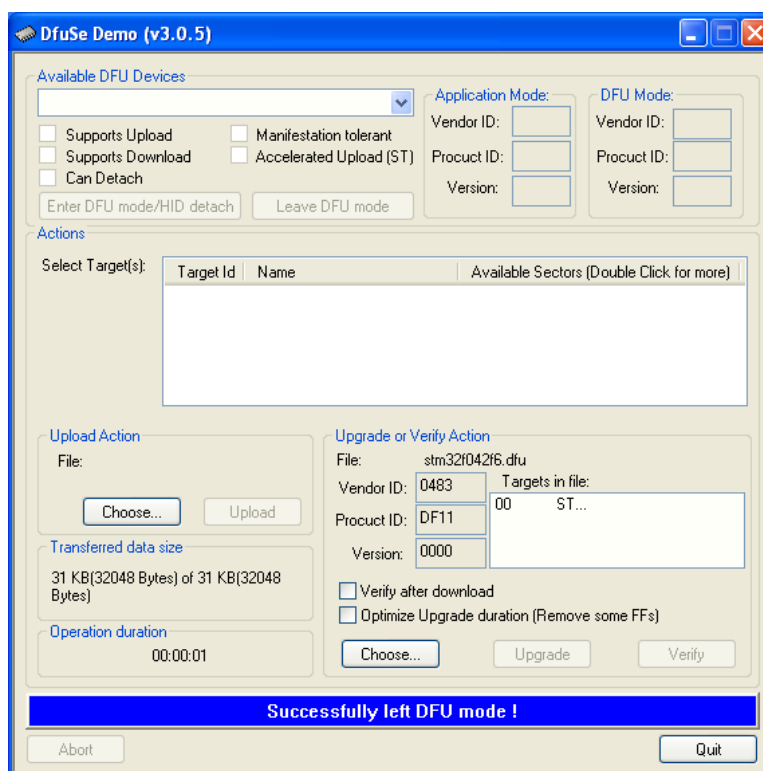
Obrázek 11: Vybraný firmware se nahraje pomocí tlačítka *Upgrade*



Obrázek 12: Potvrzení pro přehrání firmwaru



Obrázek 13: Instalování a úspěšná instalace nového firmwaru

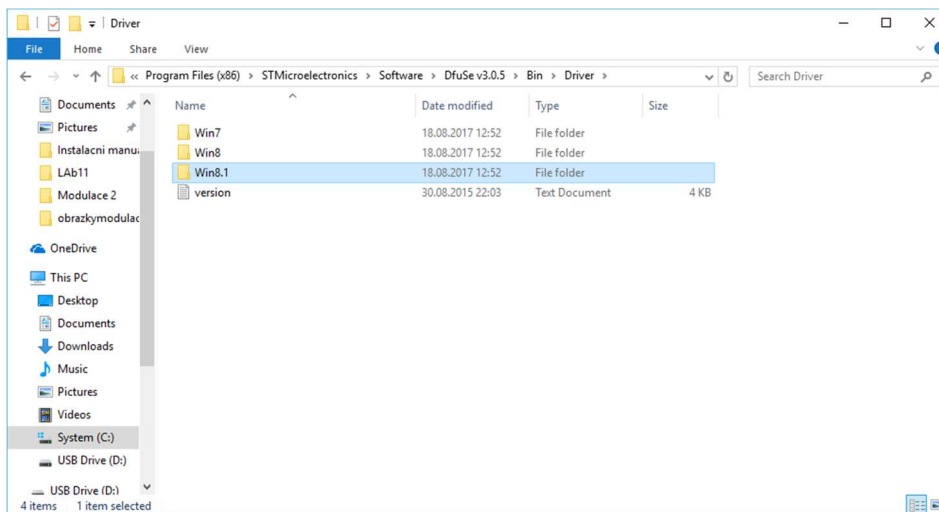


Obrázek 14: Tlačítko *Leave DFU mode* ukončí komunikaci mezi počítačem a mikroprocesorem

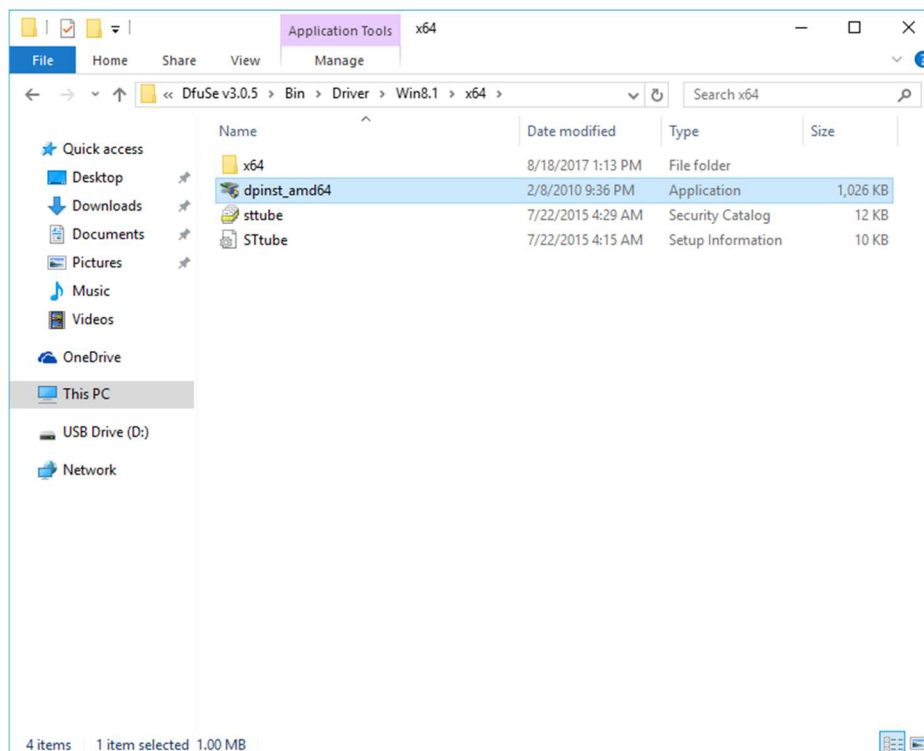
Chyby při instalaci:

Po instalaci aplikace DFuSe Demo může nastat problém s nalezením připojeného mikroprocesoru. Pro tuto událost platí následující postup:

- 1) na disku, kde je nainstalovaná aplikace otevřít následující složky: Program Files (x86)/STMicroelectronics/Software/DfuSe v3.0.5/Bin/Driver vyberte operační systém, který používáte. Pokud používáte Windows 10, použijte Win8.1 (Obrázek).
- 2) vyberte typ operačního systému (32bitový/64bitový)
- 3) spusťte aplikaci *dpinst_amd64* (Obrázek)
- 4) po zdárné instalaci, by se měl mikroprocesor připojit k aplikaci, pokud je nastaven do módu *BOOT* a resetován



Obrázek 15: Vyberte odpovídající operační systém



Obrázek 16: Instalace aplikace dpinst_amd64